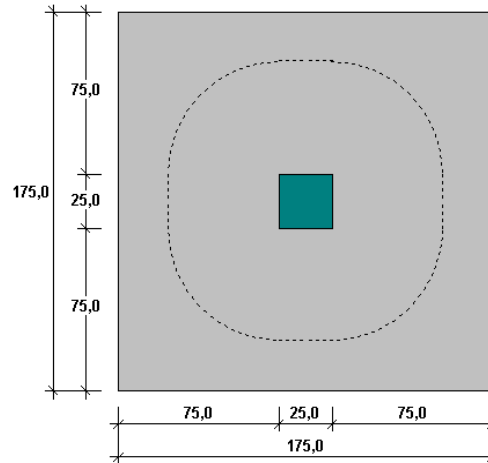
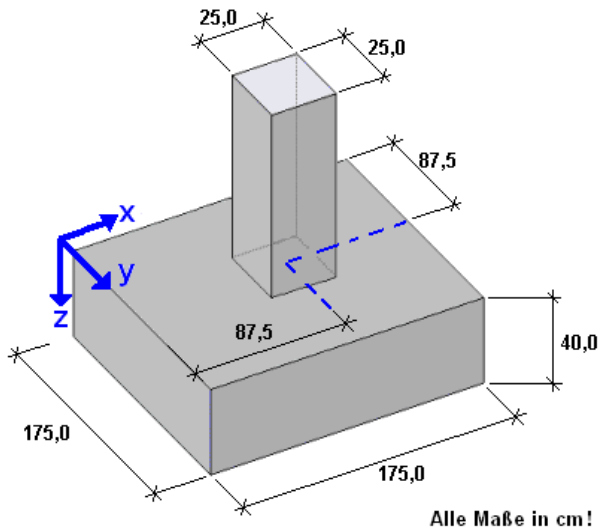


Position: 1

Einzelfundament nach DIN 1045-1 und DIN 1054



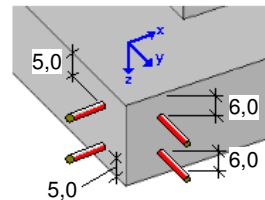
Beispieltext in max. 3 Zeilen.

Schriftart Courier New zur Unterscheidung vom Programmtext und um eine einfache Tabellenform zu erstellen.

Systemwerte :

- bx = 175,0 cm (Fundamentbreite x - Richtung)
- by = 175,0 cm (Fundamentbreite y - Richtung)
- ax = 87,5 cm (Achsabstand Stütze in x - Richtung)
- ay = 87,5 cm (Achsabstand Stütze in y - Richtung)
- bsx = 25,0 cm (Stützenbreite in x - Richtung)
- bsy = 25,0 cm (Stützenbreite in y - Richtung)
- tf = 40,0 cm (Fundamentdicke)
- zul. Sigma = 250,00 kN/m² (zul. Bodenpressung)
- Phi = 30,0° (Sohlstreiwinkel)

Bewehrungsabstände:



Belastungen :

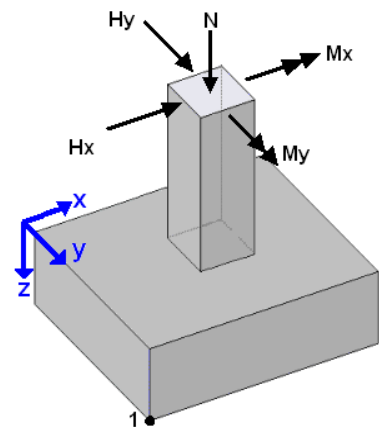
N, Hx, Hy, Mx und My sind charakt. Lasten (ohne Sicherheitsbeiwerte)!

Das Eigengewicht vom Fundament wird mit 25,0 kN/m³ berücksichtigt!

Positive Momente Mx und My erzeugen in Punkt 1 Druckspannungen (s. nebenstehendes Bild)!

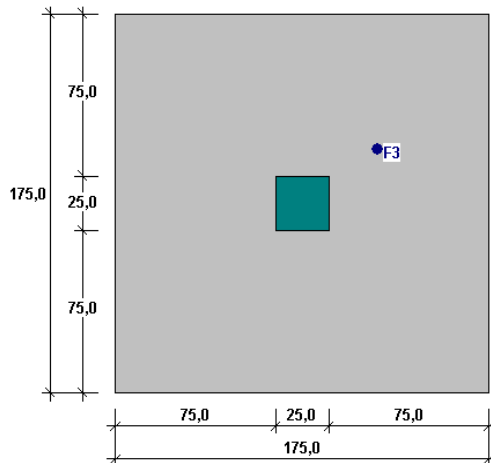
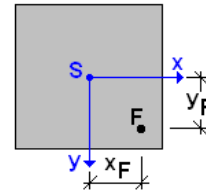
Lastfall	N [kN]	Hx [kN]	Hy [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]
ständig g	235,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Schnee	67,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wind +x	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00
Wind -x	0,00	17,00	0,00	0,00	0,00
Wind +y	0,00	0,00	19,00	0,00	0,00
Wind -y	0,00	0,00	21,00	0,00	0,00
veränderlich q	125,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Alle Kräfte / Momente greifen an OK Fundament an !



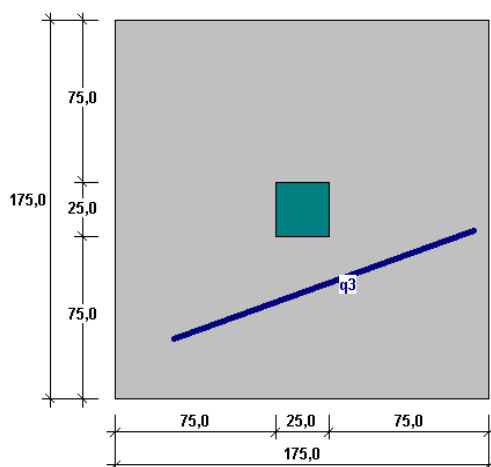
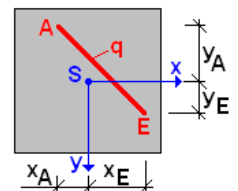
Einzellasten als Zusatzlasten (charakt. Werte):

Last Nummer	Lastfall	Last [kN]	x_F [cm]	y_F [cm]
1	ständig	17,000	35,0	-25,0
2	Schnee	18,000	35,0	-25,0
3	veränderl.Q	29,000	35,0	-25,0



Linienlasten als Zusatzlasten (charakt. Werte):

Last Nummer	Lastfall	Last [kN/m]	x_A [cm]	y_A [cm]	x_E [cm]	y_E [cm]
1	ständig	28,000	-60,0	60,0	80,0	10,0
2	Schnee	12,000	-60,0	60,0	80,0	10,0
3	veränderl.Q	36,000	-60,0	60,0	80,0	10,0



veränderl. Auflast q auf GOK [kN/m ²]	Höhe Boden [cm]	Gamma Boden [kN/m ³]
5,00 (charakt. Wert)	50	19,00

Lastfallkollektive (automatisch ermittelt für vorh. Lastfälle):

Für die äußere Standsicherheit werden die Lastkollektive mit charakteristischen Lasten berechnet!

LFK 1 = 1,00*G	LFK 38 = 1,35*G + 1,50*W+y + 1,50*0,50*S + 1,50*0,70*Q
LFK 2 = 1,35*G	LFK 39 = 1,00*G + 1,50*0,60*W+y + 1,50*S + 1,50*0,70*Q
LFK 3 = 1,00*G + 1,50*W+x	LFK 40 = 1,35*G + 1,50*0,60*W+y + 1,50*S + 1,50*0,70*Q
LFK 4 = 1,35*G + 1,50*W+x	LFK 41 = 1,00*G + 1,50*0,60*W+y + 1,50*0,50*S + 1,50*Q
LFK 5 = 1,00*G + 1,50*S	LFK 42 = 1,35*G + 1,50*0,60*W+y + 1,50*0,50*S + 1,50*Q
LFK 6 = 1,35*G + 1,50*S	LFK 43 = 1,00*G + 1,50*W-x
LFK 7 = 1,00*G + 1,50*Q	LFK 44 = 1,35*G + 1,50*W-x
LFK 8 = 1,35*G + 1,50*Q	LFK 45 = 1,00*G + 1,50*W-x + 1,50*0,50*S
LFK 9 = 1,00*G + 1,50*W+x + 1,50*0,50*S	LFK 46 = 1,35*G + 1,50*W-x + 1,50*0,50*S
LFK 10 = 1,35*G + 1,50*W+x + 1,50*0,50*S	LFK 47 = 1,00*G + 1,50*0,60*W-x + 1,50*S
LFK 11 = 1,00*G + 1,50*0,60*W+x + 1,50*S	LFK 48 = 1,35*G + 1,50*0,60*W-x + 1,50*S
LFK 12 = 1,35*G + 1,50*0,60*W+x + 1,50*S	LFK 49 = 1,00*G + 1,50*W-x + 1,50*0,70*Q
LFK 13 = 1,00*G + 1,50*W+x + 1,50*0,70*Q	LFK 50 = 1,35*G + 1,50*W-x + 1,50*0,70*Q
LFK 14 = 1,35*G + 1,50*W+x + 1,50*0,70*Q	LFK 51 = 1,00*G + 1,50*0,60*W-x + 1,50*Q
LFK 15 = 1,00*G + 1,50*0,60*W+x + 1,50*Q	LFK 52 = 1,35*G + 1,50*0,60*W-x + 1,50*Q
LFK 16 = 1,35*G + 1,50*0,60*W+x + 1,50*Q	LFK 53 = 1,00*G + 1,50*W-x + 1,50*0,50*S + 1,50*0,70*Q
LFK 17 = 1,00*G + 1,50*S + 1,50*0,70*Q	LFK 54 = 1,35*G + 1,50*W-x + 1,50*0,50*S + 1,50*0,70*Q
LFK 18 = 1,35*G + 1,50*S + 1,50*0,70*Q	LFK 55 = 1,00*G + 1,50*0,60*W-x + 1,50*S + 1,50*0,70*Q
LFK 19 = 1,00*G + 1,50*0,60*S + 1,50*Q	LFK 56 = 1,35*G + 1,50*0,60*W-x + 1,50*S + 1,50*0,70*Q
LFK 20 = 1,35*G + 1,50*0,60*S + 1,50*Q	LFK 57 = 1,00*G + 1,50*0,60*W-x + 1,50*0,50*S + 1,50*Q
LFK 21 = 1,00*G + 1,50*W+x + 1,50*0,50*S + 1,50*0,70*Q	LFK 58 = 1,35*G + 1,50*0,60*W-x + 1,50*0,50*S + 1,50*Q
LFK 22 = 1,35*G + 1,50*W+x + 1,50*0,50*S + 1,50*0,70*Q	LFK 59 = 1,00*G + 1,50*W-y
LFK 23 = 1,00*G + 1,50*0,60*W+x + 1,50*S + 1,50*0,70*Q	LFK 60 = 1,35*G + 1,50*W-y
LFK 24 = 1,35*G + 1,50*0,60*W+x + 1,50*S + 1,50*0,70*Q	LFK 61 = 1,00*G + 1,50*W-y + 1,50*0,50*S
LFK 25 = 1,00*G + 1,50*0,60*W+x + 1,50*0,50*S + 1,50*Q	LFK 62 = 1,35*G + 1,50*W-y + 1,50*0,50*S
LFK 26 = 1,35*G + 1,50*0,60*W+x + 1,50*0,50*S + 1,50*Q	LFK 63 = 1,00*G + 1,50*0,60*W-y + 1,50*S
LFK 27 = 1,00*G + 1,50*W+y	LFK 64 = 1,35*G + 1,50*0,60*W-y + 1,50*S
LFK 28 = 1,35*G + 1,50*W+y	LFK 65 = 1,00*G + 1,50*W-y + 1,50*0,70*Q
LFK 29 = 1,00*G + 1,50*W+y + 1,50*0,50*S	LFK 66 = 1,35*G + 1,50*W-y + 1,50*0,70*Q
LFK 30 = 1,35*G + 1,50*W+y + 1,50*0,50*S	LFK 67 = 1,00*G + 1,50*0,60*W-y + 1,50*Q
LFK 31 = 1,00*G + 1,50*0,60*W+y + 1,50*S	LFK 68 = 1,35*G + 1,50*0,60*W-y + 1,50*Q
LFK 32 = 1,35*G + 1,50*0,60*W+y + 1,50*S	LFK 69 = 1,00*G + 1,50*W-y + 1,50*0,50*S + 1,50*0,70*Q
LFK 33 = 1,00*G + 1,50*W+y + 1,50*0,70*Q	LFK 70 = 1,35*G + 1,50*W-y + 1,50*0,50*S + 1,50*0,70*Q
LFK 34 = 1,35*G + 1,50*W+y + 1,50*0,70*Q	LFK 71 = 1,00*G + 1,50*0,60*W-y + 1,50*S + 1,50*0,70*Q
LFK 35 = 1,00*G + 1,50*0,60*W+y + 1,50*Q	LFK 72 = 1,35*G + 1,50*0,60*W-y + 1,50*S + 1,50*0,70*Q
LFK 36 = 1,35*G + 1,50*0,60*W+y + 1,50*Q	LFK 73 = 1,00*G + 1,50*0,60*W-y + 1,50*0,50*S + 1,50*Q
LFK 37 = 1,00*G + 1,50*W+y + 1,50*0,50*S + 1,50*0,70*Q	LFK 74 = 1,35*G + 1,50*0,60*W-y + 1,50*0,50*S + 1,50*Q

Nachweis Ausmitten (Kippnachweis) für charakt. Lasten (DIN 1054-01.2005):

 Nachweis klaffende Fuge Gesamlast: $(ex/bx)^2 + (ey/by)^2 \leq 0.111$

 Nachweis klaffende Fuge ständige Lasten: $|ex|/bx + |ey|/by \leq 0.166$

LFK Nr.	ex [cm]	ey [cm]	$(ex/bx)^2 + (ey/by)^2$	$ ex /bx + ey /by$	Bemerkung
1	2,9	2,9	0,0005	0,0331	keine klaffende Fuge
2	2,9	2,9	0,0005	0,0331	keine klaffende Fuge
3	5,7	2,9	0,0013	0,0331	keine klaffende Fuge
4	5,7	2,9	0,0013	0,0331	keine klaffende Fuge
5	4,0	2,6	0,0007	0,0331	keine klaffende Fuge
6	4,0	2,6	0,0007	0,0331	keine klaffende Fuge
7	4,5	3,8	0,0011	0,0331	keine klaffende Fuge

Fortsetzung Nachweis Ausmitten:

8	4,5	3,8	0,0011	0,0331	keine klaffende Fuge
9	6,2	2,6	0,0015	0,0331	keine klaffende Fuge
10	6,2	2,6	0,0015	0,0331	keine klaffende Fuge
11	6,2	2,6	0,0015	0,0331	keine klaffende Fuge
12	6,2	2,6	0,0015	0,0331	keine klaffende Fuge
13	6,2	3,8	0,0017	0,0331	keine klaffende Fuge
14	6,2	3,8	0,0017	0,0331	keine klaffende Fuge
15	6,2	3,8	0,0017	0,0331	keine klaffende Fuge
16	6,2	3,8	0,0017	0,0331	keine klaffende Fuge
17	5,0	3,5	0,0012	0,0331	keine klaffende Fuge
18	5,0	3,5	0,0012	0,0331	keine klaffende Fuge
19	5,0	3,5	0,0012	0,0331	keine klaffende Fuge
20	5,0	3,5	0,0012	0,0331	keine klaffende Fuge
21	6,4	3,5	0,0017	0,0331	keine klaffende Fuge
22	6,4	3,5	0,0017	0,0331	keine klaffende Fuge
23	6,4	3,5	0,0017	0,0331	keine klaffende Fuge
24	6,4	3,5	0,0017	0,0331	keine klaffende Fuge
25	6,4	3,5	0,0017	0,0331	keine klaffende Fuge
26	6,4	3,5	0,0017	0,0331	keine klaffende Fuge
27	2,9	5,1	0,0011	0,0331	keine klaffende Fuge
28	2,9	5,1	0,0011	0,0331	keine klaffende Fuge
29	4,0	4,3	0,0011	0,0331	keine klaffende Fuge
30	4,0	4,3	0,0011	0,0331	keine klaffende Fuge
31	4,0	4,3	0,0011	0,0331	keine klaffende Fuge
32	4,0	4,3	0,0011	0,0331	keine klaffende Fuge
33	4,5	5,1	0,0015	0,0331	keine klaffende Fuge
34	4,5	5,1	0,0015	0,0331	keine klaffende Fuge
35	4,5	5,1	0,0015	0,0331	keine klaffende Fuge
36	4,5	5,1	0,0015	0,0331	keine klaffende Fuge
37	5,0	4,6	0,0015	0,0331	keine klaffende Fuge
38	5,0	4,6	0,0015	0,0331	keine klaffende Fuge
39	5,0	4,6	0,0015	0,0331	keine klaffende Fuge
40	5,0	4,6	0,0015	0,0331	keine klaffende Fuge
41	5,0	4,6	0,0015	0,0331	keine klaffende Fuge
42	5,0	4,6	0,0015	0,0331	keine klaffende Fuge
43	4,8	2,9	0,0010	0,0331	keine klaffende Fuge
44	4,8	2,9	0,0010	0,0331	keine klaffende Fuge
45	5,5	2,6	0,0012	0,0331	keine klaffende Fuge
46	5,5	2,6	0,0012	0,0331	keine klaffende Fuge
47	5,5	2,6	0,0012	0,0331	keine klaffende Fuge
48	5,5	2,6	0,0012	0,0331	keine klaffende Fuge
49	5,6	3,8	0,0015	0,0331	keine klaffende Fuge
50	5,6	3,8	0,0015	0,0331	keine klaffende Fuge
51	5,6	3,8	0,0015	0,0331	keine klaffende Fuge
52	5,6	3,8	0,0015	0,0331	keine klaffende Fuge
53	6,0	3,5	0,0016	0,0331	keine klaffende Fuge
54	6,0	3,5	0,0016	0,0331	keine klaffende Fuge
55	6,0	3,5	0,0016	0,0331	keine klaffende Fuge
56	6,0	3,5	0,0016	0,0331	keine klaffende Fuge
57	6,0	3,5	0,0016	0,0331	keine klaffende Fuge
58	6,0	3,5	0,0016	0,0331	keine klaffende Fuge
59	2,9	5,3	0,0012	0,0331	keine klaffende Fuge
60	2,9	5,3	0,0012	0,0331	keine klaffende Fuge
61	4,0	4,5	0,0012	0,0331	keine klaffende Fuge
62	4,0	4,5	0,0012	0,0331	keine klaffende Fuge

Fortsetzung Nachweis Ausmitten:

63	4,0	4,5	0,0012	0,0331	keine klaffende Fuge
64	4,0	4,5	0,0012	0,0331	keine klaffende Fuge
65	4,5	5,2	0,0015	0,0331	keine klaffende Fuge
66	4,5	5,2	0,0015	0,0331	keine klaffende Fuge
67	4,5	5,2	0,0015	0,0331	keine klaffende Fuge
68	4,5	5,2	0,0015	0,0331	keine klaffende Fuge
69	5,0	4,7	0,0015	0,0331	keine klaffende Fuge
70	5,0	4,7	0,0015	0,0331	keine klaffende Fuge
71	5,0	4,7	0,0015	0,0331	keine klaffende Fuge
72	5,0	4,7	0,0015	0,0331	keine klaffende Fuge
73	5,0	4,7	0,0015	0,0331	keine klaffende Fuge
74	5,0	4,7	0,0015	0,0331	keine klaffende Fuge

Gleitnachweis (DIN 1054-01.2005):

- $\eta = (R_{t,d} + E_{pt,d}) / T_d \geq 1.00$ ($\eta = 0,000$ bedeutet unzul. klaffende Fuge, $\eta = 100000,000$ bedeutet H_x und $H_y = 0$)

$\gamma_{GI} = 1,100$ [-] (Sicherheitsbeiwert Gleitwiderstand)

LFK Nr.	η [-]
1	100000,000
2	100000,000
3	4,937
4	4,937
5	100000,000
6	100000,000
7	100000,000
8	100000,000
9	6,376
10	6,376
11	10,627
12	10,627
13	8,051
14	8,051
15	13,419
16	13,419
17	100000,000
18	100000,000
19	100000,000
20	100000,000
21	9,491
22	9,491
23	15,818
24	15,818
25	15,818
26	15,818
27	6,496
28	6,496
29	8,390
30	8,390
31	13,983
32	13,983
33	10,594
34	10,594
35	17,657

Fortsetzung Gleitnachweise:

36	17,657
37	12,488
38	12,488
39	20,813
40	20,813
41	20,813
42	20,813
43	7,260
44	7,260
45	9,377
46	9,377
47	15,628
48	15,628
49	11,840
50	11,840
51	19,734
52	19,734
53	13,957
54	13,957
55	23,262
56	23,262
57	23,262
58	23,262
59	5,877
60	5,877
61	7,591
62	7,591
63	12,652
64	12,652
65	9,585
66	9,585
67	15,975
68	15,975
69	11,298
70	11,298
71	18,831
72	18,831
73	18,831
74	18,831

Bodenpressungen (DIN 1054-01.2005):

Werte für Bodenpressung in [kN/m²]; Sigma DIN = N / (a'x b') zum Vergleich mit zul. Sigma

Bodenpressungen sind 1,00 - fach (ohne Sicherheitsfaktoren)

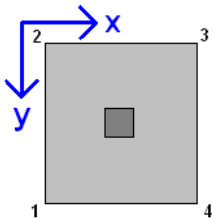
LFK Nr.	Punkt 1	Punkt 2	Punkt 3	Punkt 4	max. Sigma	Sigma DIN	Bemerkung
1	115,415	92,310	114,953	138,057	138,057	123,204	Nachweis erfüllt
2	115,415	92,310	114,953	138,057	138,057	123,204	Nachweis erfüllt
3	104,219	81,115	126,148	149,252	149,253	127,474	Nachweis erfüllt
4	104,219	81,115	126,148	149,252	149,253	127,474	Nachweis erfüllt
5	141,897	114,888	155,631	182,640	182,640	160,743	Nachweis erfüllt
6	141,897	114,888	155,631	182,640	182,640	160,743	Nachweis erfüllt
7	183,572	134,761	192,113	240,924	240,924	206,873	Nachweis erfüllt
8	183,572	134,761	192,113	240,924	240,924	206,873	Nachweis erfüllt
9	130,701	103,693	166,826	193,835	193,835	165,082	Nachweis erfüllt

Fortsetzung Bodenpressungen:

10	130,701	103,693	166,826	193,835	193,835	165,082	Nachweis erfüllt
11	130,701	103,693	166,826	193,835	193,835	165,082	Nachweis erfüllt
12	130,701	103,693	166,826	193,835	193,835	165,082	Nachweis erfüllt
13	172,377	123,565	203,308	252,120	252,120	211,296	Nachweis erfüllt
14	172,377	123,565	203,308	252,120	252,120	211,296	Nachweis erfüllt
15	172,377	123,565	203,308	252,120	252,120	211,296	Nachweis erfüllt
16	172,377	123,565	203,308	252,120	252,120	211,296	Nachweis erfüllt
17	210,054	157,338	232,791	285,507	285,507	244,455	Nachweis erfüllt
18	210,054	157,338	232,791	285,507	285,507	244,455	Nachweis erfüllt
19	210,054	157,338	232,791	285,507	285,507	244,455	Nachweis erfüllt
20	210,054	157,338	232,791	285,507	285,507	244,455	Nachweis erfüllt
21	198,859	146,143	243,986	296,702	296,702	248,903	Nachweis erfüllt
22	198,859	146,143	243,986	296,702	296,702	248,903	Nachweis erfüllt
23	198,859	146,143	243,986	296,702	296,702	248,903	Nachweis erfüllt
24	198,859	146,143	243,986	296,702	296,702	248,903	Nachweis erfüllt
25	198,859	146,143	243,986	296,702	296,702	248,903	Nachweis erfüllt
26	198,859	146,143	243,986	296,702	296,702	248,903	Nachweis erfüllt
27	123,923	83,802	106,444	146,566	146,566	126,425	Nachweis erfüllt
28	123,923	83,802	106,444	146,566	146,566	126,425	Nachweis erfüllt
29	150,405	106,380	147,123	191,148	191,148	163,967	Nachweis erfüllt
30	150,405	106,380	147,123	191,148	191,148	163,967	Nachweis erfüllt
31	150,405	106,380	147,123	191,148	191,148	163,967	Nachweis erfüllt
32	150,405	106,380	147,123	191,148	191,148	163,967	Nachweis erfüllt
33	192,081	126,252	183,604	249,433	249,433	210,190	Nachweis erfüllt
34	192,081	126,252	183,604	249,433	249,433	210,190	Nachweis erfüllt
35	192,081	126,252	183,604	249,433	249,433	210,190	Nachweis erfüllt
36	192,081	126,252	183,604	249,433	249,433	210,190	Nachweis erfüllt
37	218,563	148,830	224,283	294,015	294,016	247,760	Nachweis erfüllt
38	218,563	148,830	224,283	294,015	294,016	247,760	Nachweis erfüllt
39	218,563	148,830	224,283	294,015	294,016	247,760	Nachweis erfüllt
40	218,563	148,830	224,283	294,015	294,016	247,760	Nachweis erfüllt
41	218,563	148,830	224,283	294,015	294,016	247,760	Nachweis erfüllt
42	218,563	148,830	224,283	294,015	294,016	247,760	Nachweis erfüllt
43	107,802	84,697	122,566	145,670	145,670	126,076	Nachweis erfüllt
44	107,802	84,697	122,566	145,670	145,670	126,076	Nachweis erfüllt
45	134,284	107,275	163,244	190,253	190,253	163,668	Nachweis erfüllt
46	134,284	107,275	163,244	190,253	190,253	163,668	Nachweis erfüllt
47	134,284	107,275	163,244	190,253	190,253	163,668	Nachweis erfüllt
48	134,284	107,275	163,244	190,253	190,253	163,668	Nachweis erfüllt
49	175,960	127,148	199,726	248,537	248,537	209,860	Nachweis erfüllt
50	175,960	127,148	199,726	248,537	248,537	209,860	Nachweis erfüllt
51	175,960	127,148	199,726	248,537	248,537	209,860	Nachweis erfüllt
52	175,960	127,148	199,726	248,537	248,537	209,860	Nachweis erfüllt
53	202,442	149,726	240,404	293,120	293,120	247,462	Nachweis erfüllt
54	202,442	149,726	240,404	293,120	293,120	247,462	Nachweis erfüllt
55	202,442	149,726	240,404	293,120	293,120	247,462	Nachweis erfüllt
56	202,442	149,726	240,404	293,120	293,120	247,462	Nachweis erfüllt
57	202,442	149,726	240,404	293,120	293,120	247,462	Nachweis erfüllt
58	202,442	149,726	240,404	293,120	293,120	247,462	Nachweis erfüllt
59	124,819	82,906	105,549	147,461	147,461	126,774	Nachweis erfüllt
60	124,819	82,906	105,549	147,461	147,461	126,774	Nachweis erfüllt
61	151,301	105,484	146,227	192,044	192,044	164,313	Nachweis erfüllt
62	151,301	105,484	146,227	192,044	192,044	164,313	Nachweis erfüllt
63	151,301	105,484	146,227	192,044	192,044	164,313	Nachweis erfüllt
64	151,301	105,484	146,227	192,044	192,044	164,313	Nachweis erfüllt

Fortsetzung Bodenpressungen:

65	192,976	125,357	182,709	250,329	250,329	210,546	Nachweis erfüllt
66	192,976	125,357	182,709	250,329	250,329	210,546	Nachweis erfüllt
67	192,976	125,357	182,709	250,329	250,329	210,546	Nachweis erfüllt
68	192,976	125,357	182,709	250,329	250,329	210,546	Nachweis erfüllt
69	219,459	147,934	223,387	294,911	294,911	248,113	Nachweis erfüllt
70	219,459	147,934	223,387	294,911	294,911	248,113	Nachweis erfüllt
71	219,459	147,934	223,387	294,911	294,911	248,113	Nachweis erfüllt
72	219,459	147,934	223,387	294,911	294,911	248,113	Nachweis erfüllt
73	219,459	147,934	223,387	294,911	294,911	248,113	Nachweis erfüllt
74	219,459	147,934	223,387	294,911	294,911	248,113	Nachweis erfüllt



Zuordnung Punkte für Bodenpressung

Bemessung für Biegung:

Beton : C20/25

Betonstahl : Bst 500 (A,B)

- Grenze $x/d \leq 0.45$ eingehalten (Biegung)
- Mindestbewehrung (Mindestmomente nach DIN 1045-1) wird berücksichtigt
- Verteilung der Bewehrung konstant über b_x bzw. b_y
- Bemessungsmomente werden am Stützenanschnitt ermittelt

Bemessungsmomente: Fett gedruckte Werte = Max.Werte, M_{xd} bzw. $M_{yd} = -1 \rightarrow$ unzul. klaffende Fuge

LFK Nr.	M_{xd} [kNm]	M_{yd} [kNm]
1	51,3	51,2
2	69,2	69,1
3	51,3	57,1
4	69,2	75,0
5	77,1	80,7
6	95,0	98,6
7	108,1	110,3
8	126,0	128,3
9	64,2	71,9
10	82,1	89,8
11	77,1	84,3
12	95,0	102,2
13	91,0	98,5
14	109,0	116,4
15	108,1	113,9
16	126,0	131,8
17	116,8	122,2
18	134,8	140,1
19	123,5	128,1
20	141,5	146,0

 Mindestmoment $\min M_{xd} = 102,667$ kNm (DIN 1045-1)
 Mindestmoment $\min M_{yd} = 102,667$ kNm (DIN 1045-1)

Fortsetzung Bemessungsmomente:

21	103,9	113,3
22	121,9	131,2
23	116,8	125,7
24	134,8	143,6
25	121,0	128,7
26	138,9	146,6
27	55,7	51,2
28	73,7	69,1
29	68,6	66,0
30	86,6	83,9
31	79,8	80,7
32	97,7	98,6
33	95,5	92,6
34	113,4	110,5
35	110,7	110,3
36	128,7	128,3
37	108,4	107,4
38	126,3	125,3
39	119,5	122,2
40	137,5	140,1
41	123,7	125,1
42	141,6	143,0
43	51,3	55,2
44	69,2	73,1
45	64,2	70,0
46	82,1	87,9
47	77,1	83,1
48	95,0	101,1
49	91,0	96,6
50	109,0	114,5
51	108,1	112,8
52	126,0	130,7
53	103,9	111,4
54	121,9	129,3
55	116,8	124,6
56	134,8	142,5
57	121,0	127,5
58	138,9	145,4
59	56,2	51,2
60	74,1	69,1
61	69,1	66,0
62	87,1	83,9
63	80,0	80,7
64	98,0	98,6
65	96,0	92,6
66	113,9	110,5
67	111,0	110,3
68	129,0	128,3
69	108,9	107,4
70	126,8	125,3
71	119,8	122,2
72	137,7	140,1
73	123,9	125,1
74	141,9	143,0

Bemessung für Biegung / erf. Längsbewehrung:

erf.Asx,unten = 9,5 cm² erf.Asx,oben = 0,0 cm²
erf.Asy,unten = 9,5 cm² erf.Asy,oben = 0,0 cm²

Mindestbewehrung nach DIN 1045-1 wurde bei Bemessung berücksichtigt!

Die Bewehrung muss infolge Durchstanznachweis erhöht werden (s. weiter hinten)!

Biegebemessung für abhebende Fundamentteile durch klaffende Fuge:

erf.As,x,oben = 0,0 cm², (as,x,oben = 0,0 cm²/m, Md = 0,000 kNm)
erf.As,y,oben = 0,0 cm², (as,y,oben = 0,0 cm²/m, Md = 0,000 kNm)

Durchstanznachweis:

- Stanznachweis wird gemäß NABau für alle Fundamente nach Heft 525 DAfStb (1,0x d_m) geführt
- Längsbewehrung wird automatisch erhöht, um Stanzbewehrung zu vermeiden bzw. $v_{Rd,max}$ zu erhöhen
- Abstand der ersten Bügelreihe (Durchstanzen) = 0,5 d_m (0,3 d_m bei gedrunenen Fundamenten)
- Abstand der Bügelreihen untereinander = 0,75 x d_m
- Lasterhöhungsfaktor für Durchstanzen (nicht beta!) = 1,00 [-]

d_m = 0,345 m (mittlere stat. Höhe)

1.0 x d_m = 0,345 m (Abstand kritischer Rundschnitt)

Alle oder mehrere Randabstände sind größer als 1.5 x d_m --> kein gedrunenes Fundament!

Kritischer Rundschnitt im Abstand von 1,00 x d_m = 0,345 m vom Stützenrand:

Ansetzbare Stützenabmessungen a / b nach DIN 1045-1 (10.5.1) = 0,250 / 0,250 m

Bemessung als Innenstütze, d.h. beta = 1,05

$V_{d,Stanz}$ = 800,226 kN

σ_{Bm} = 288,479 kN/m² (mittlere Bodenpressung als Bemessungswert)

u_{crit} = 3,168 m

A_{crit} = 0,781 m²

$V_{d,cal}$ = 574,804 kN ($V_{d,cal} = V_{d,Stanz} - A_{crit} \times \sigma_{Bm}$)

$v_{d,crit}$ = 190,535 kN/m ($v_{d,crit} = V_{d,cal} / u_{crit}$)

$\rho_{l,x}$ = 0,226 % (Bewehrungsgehalt x - Richtung) ->(Längsbewehrung wurde vom Programm erhöht!)

$\rho_{l,y}$ = 0,238 % (Bewehrungsgehalt y - Richtung) ->(Längsbewehrung wurde vom Programm erhöht!)

$\rho_{l,m}$ = 0,232 % (mittl. Bewehrungsgehalt)

$\rho_{l,max}$ = 1,042 % (max. zul. Bewehrungsgehalt)

$v_{Rd,ct}$ = 190,535 kN/m (Querkrafttragfähigkeit)

$v_{Rd,max}$ = 285,802 kN/m (max. Querkrafttragfähigkeit)

==> $v_{Rd,ct} \geq v_{d,crit}$ ==> keine Durchstanzbewehrung erforderlich !

Erhöhung Längsbewehrung wg. Durchstanzen:

x-Richtung: erf.As = 7,45 cm² zu verteilen auf 0,94 m

y-Richtung: erf.As = 7,62 cm² zu verteilen auf 0,94 m

Die Zusatzbewehrung ist im Stanzbereich auf die angegebene Breite zu verlegen und ausreichend zu verankern!

Gewählte Längsbewehrung:

x - Richtung: 12 Ø10 (= 9,42 cm²)

y - Richtung: 12 Ø10 (= 9,42 cm²)

Gewählte Längsbewehrung als Zusatzbewehrung für Durchstanznachweis:

x - Richtung: 5Ø14 (= 7,70 cm²)

y - Richtung: 5Ø14 (= 7,70 cm²)

Beispieltext in beliebig vielen Zeilen.

Schriftart Courier New zur Unterscheidung vom Programmtext und um eine einfache Tabellenform zu erstellen.

Beispiel:

Last aus Pos. 7: 17,05 kN

Last aus Pos. 9: 6,98 kN

 Gesamtlast: 24,03 kN

=====

Hier können auch Texte z. B. aus Word oder Excel kopiert und eingefügt werden.

Die Texte lassen sich in einer Datenbank als Textvorlage abspeichern.